



Klasse 5

	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 5</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
	<p>Kapitel 1 Natürliche Zahlen und Größen</p> <p><i>Dein Fundament</i></p> <p>1.1 Tabellen und Diagramme 1.2 Natürliche Zahlen 1.3 Große Zahlen <i>Streifzug: Kopfrechnen</i></p> <p>1.4 Runden <i>Streifzug: Römische Zahlen</i></p> <p>1.5 Schätzen und Messen 1.6 Rechnen mit Größen 1.7 Größen in Kommaschreibweise 1.8 Maßstab</p> <p><i>Vermischte Aufgaben</i> <i>Prüfe dein Fundament</i> <i>Zusammenfassung</i></p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p>Lesen: Die Schüler(innen) entnehmen mathematische Informationen aus einfachen Texten, Bildern, Diagrammen und Tabellen, strukturieren und bewerten sie. Im Abschnitt „Zusammenfassung“ (Seite 46) werden diese Erkenntnisse zusammengefasst.</p> <p>Verbalisieren: Die Schüler(innen) werden in den Aufgaben stetig zu schriftlichen Stellungnahmen aufgefordert. Diese sollen formuliert und ggf. vorgetragen werden.</p> <p>Kommunizieren: In den Übungsaufgaben sollen die Schüler(innen) oft in Partner- oder Teamarbeit zusammenarbeiten. Durch Aufgaben mit unterschiedlichen Lösungswegen und Fehlern werden sie aufgefordert sich über Mathematik auszutauschen.</p> <p>Präsentieren: Die Schüler(innen) stellen ihren Mitschülern die eigenen Ergebnisse, Diagramme oder Plakate vor.</p> <p>Vernetzen: Die Schüler(innen) erstellen Beziehungen zwischen Daten und Diagrammen (Seite 8).</p> <p>Begründen: Die Schüler(innen) erläutern mathematische Beobachtungen, finden Unterschiede bei der Datenaufbereitung und Probleme, die sich daraus ergeben. In einigen Aufgaben wird nach ihrer eigenen Meinung und Begründungen gefragt.</p> <p>Problemlösen</p> <p>Erkunden: Ein Bezug zum Alltagswissen wird durch eine Vielzahl von Erkundungsaufgaben hergestellt. Offene Fragestellungen regen dazu an, eigene mathematische Fragen zu formulieren.</p>	<p>Arithmetik/Algebra</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen Diagramme/Schaubilder mithilfe von Daten dar. Die natürlichen Zahlen sollen in verschiedenen Formen (z.B. römische Zahlen, Stellenwertsysteme, Zahlenstrahl) wiedergegeben werden.</p> <p>Ordnen: Die Schüler(innen) vergleichen, ordnen und runden Zahlen und Ergebnisse von Aufgaben.</p> <p>Operieren: Die Schüler(innen) verwenden Grundrechenarten zum Berechnen von Daten-zusammenhängen und Aufgaben, sowohl schriftlich als auch im Kopf.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) benutzen Strichlisten, Stellenwerttafeln, Zehnersysteme, Tabellenformen zur Datenaufbereitung. „Prüfe dein neues Fundament“ dient zudem zur Selbstkontrolle.</p> <p>Systematisieren: Die Schüler(innen) bestimmen Anzahlen durch Strichlisten.</p> <p>Funktionen</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) veranschaulichen Zahlen und Daten durch Stellenwerttafeln, Maßstäbe und Diagramme.</p> <p>Interpretieren: Die Schüler(innen) entnehmen benötigte Informationen aus Tabellen, Diagrammen und Aufgabenstellungen und stellen einen Zusammenhang her.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) wählen den geeigneten Maßstab zur Darstellung ihrer Daten und Informationen.</p>	<p>1. Klassenarbeit ca. nach Kapitel 1.5</p>



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 5</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
		<p>Lösen: Die Schüler(innen) lösen Probleme durch eigene Diagrammentwürfe. Durch das Suchen von verschiedenen Beispielen im Alltag werden die Probleme zudem näher beleuchtet.</p> <p>Reflektieren: In den Aufgaben werden die Schüler(innen) aufgefordert, ihre Ergebnisse in Bezug auf die Problemstellung zu untersuchen und wiederzugeben.</p> <p>Modellieren</p> <p>Mathematisieren: Die Schüler(innen) fertigen Tabellen und Diagramme zur Darstellung und Verwendung von Daten in Sachsituationen an.</p> <p>Validieren: Die Schüler(innen) überprüfen ihre erzielten Ergebnisse anhand der bearbeiteten Realsituation.</p> <p>Realisieren: Die Schüler(innen) finden in ihrer Umwelt geeignete Daten zur Realisierung passender Datenschaubilder.</p> <p>Werkzeuge</p> <p>Konstruieren: Die Schüler(innen) fertigen Diagramme und Schaubilder mit Geodreieck, Lineal und Tabellenkalkulations- (Computer-)programmen an.</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen ihre Ergebnisse im Heft, an der Tafel oder auf Plakaten dar.</p> <p>Recherchieren: Die Schüler(innen) setzen das Schulbuch, ihr eigenes Heft und Zeitungen/Zeitschriften für die Recherche ein.</p>	<p>Geometrie</p> <p>Erfassen: Die Schüler(innen) ziehen ihre Informationen aus geometrischen Formen.</p> <p>Konstruieren: Die Schüler(innen) stellen einfache Datenabbildungen in Form von Säulen/Balken im Diagramm zeichnerisch dar.</p> <p>Messen: Die Schüler(innen) schätzen und bestimmen Längen und Mengen.</p> <p>Stochastik</p> <p>Erheben: Die Schüler(innen) erheben Daten, z.B. Anzahl der Geschwister (Seite 8f.), und notieren sie mittels Strichlisten.</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) erstellen Diagramme basierend auf Häufigkeitstabellen/Strichlisten.</p> <p>Beurteilen: Die Schüler(innen) ziehen Rückschlüsse und Informationen aus statistischen Darstellungen.</p>	



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 5</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
	<p>Kapitel 2 Geometrische Figuren</p> <p><i>Dein Fundament</i></p> <p>2.1 Parallel und senkrecht zueinander</p> <p><i>Streifzug: Parallelverschiebung</i></p> <p>2.2 Vielecke</p> <p>2.3 Vierecke</p> <p>2.4 Achsensymmetrie</p> <p><i>Streifzug: Achsenspiegelung</i></p> <p>2.5 Koordinaten</p> <p><i>Vermischte Aufgaben</i></p> <p><i>Prüfe dein neues Fundament</i></p> <p><i>Zusammenfassung</i></p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p>Lesen: Die Schüler(innen) entnehmen mathematische Informationen aus einfachen geometrischen Bildern und Texten. Im Abschnitt „Zusammenfassung“ (Seite 76) werden diese Erkenntnisse zusammengefasst.</p> <p>Verbalisieren: Die Schüler(innen) werden in den Aufgaben stetig zu schriftlichen Stellungnahmen aufgefordert. Diese sollen formuliert und ggf. vorgetragen werden.</p> <p>Kommunizieren: In den Übungsaufgaben sollen die Schüler(innen) oft in Partner- oder Teamarbeit zusammenarbeiten. Durch Aufgaben mit unterschiedlichen Lösungswegen und Fehlern werden sie aufgefordert sich über Mathematik auszutauschen.</p> <p>Präsentieren: Die Schüler(innen) stellen ihren Mitschülern die eigenen Ergebnisse oder Plakate vor.</p> <p>Vernetzen: Die Schüler(innen) setzen mathematische Begriffe anhand von Beispielen in Beziehung.</p> <p>Begründen: Die Schüler(innen) erläutern mathematische Beobachtungen, finden Beispiele und Gegenbeispiele. In einigen Aufgaben wird nach ihrer eigenen Meinung und Begründungen gefragt.</p> <p>Problemlösen</p> <p>Erkunden: Ein Bezug zum Alltagswissen wird durch eine Vielzahl von Erkundungsaufgaben und geometrischen Figuren hergestellt. Offene Fragestellungen regen dazu an, eigene mathematische Fragen zu formulieren.</p>	<p>Arithmetik/Algebra</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen geometrische Figuren mittels Maßen und Koordinaten dar.</p> <p>Ordnen: Die Schüler(innen) vergleichen, ordnen und runden Zahlen und Ergebnisse von Aufgaben.</p> <p>Operieren: Die Schüler(innen) verwenden Grundrechenarten zum Berechnen von Datenzusammenhängen und Aufgaben an, sowohl schriftlich als auch im Kopf.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) benutzen Rechenvorteile, Überschlag und Proben zur Durchführung und Kontrolle der Aufgaben. Die Rubrik „Prüfe dein neues Fundament“ dient zudem zur Selbstkontrolle.</p> <p>Systematisieren: Die Schüler(innen) bestimmen Anzahlen von Strecken sowie von Kanten bei Objekten.</p> <p>Funktionen</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) veranschaulichen Werte in einfachen geometrischen Figuren.</p> <p>Interpretieren: Die Schüler(innen) entnehmen benötigte Informationen aus Tabellen, Diagrammen und Aufgabenstellungen und stellen einen Zusammenhang her.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) arbeiten zur Darstellung mit einfachen Maßstäben.</p> <p>Geometrie</p> <p>Erfassen: Die Schüler(innen) benutzen zur Beschreibung von Realsituationen einfache geometrische Grundbegriffe.</p>	<p>2. Klassenarbeit ca. nach Kapitel 2.4</p>



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 5</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
		<p>Lösen: Die Schüler(innen) lösen Probleme durch Messen und Rechnen. Außerdem wenden sie die Problemlösestrategien „Beispiele finden“ und „Überprüfen durch Probieren“ an.</p> <p>Reflektieren: In den Aufgaben werden die Schüler(innen) aufgefordert, ihre Ergebnisse in Bezug auf die Problemstellung zu untersuchen und wiederzugeben.</p> <p>Modellieren</p> <p>Mathematisieren: Die Schüler(innen) fertigen geometrische Figuren nach Realsituationen/-objekten an.</p> <p>Validieren: Die Schüler(innen) überprüfen ihre erzielten Ergebnisse anhand der bearbeiteten Realsituation.</p> <p>Realisieren: Die Schüler(innen) finden in ihrer Umwelt geeignete Objekte zu den geometrischen Figuren.</p> <p>Werkzeug</p> <p>Konstruieren: Die Schüler(innen) erstellen Zeichnungen mit Geodreieck und Lineal.</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen ihre Ergebnisse im Heft, an der Tafel oder auf Plakaten dar.</p> <p>Recherchieren: Die Schüler(innen) setzen das Schulbuch und ihr eigenes Heft für die Recherche ein.</p>	<p>Konstruieren: Die Schüler(innen) erstellen einfache geometrische, ebene Figuren, Schrägbilder und Koordinatensysteme.</p> <p>Messen: Die Schüler(innen) schätzen und bestimmen Längen und Umfänge von verschiedenen geometrischen Figuren.</p>	



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 5</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
	<p>Kapitel 3 Rechnen mit natürlichen Zahlen</p> <p><i>Dein Fundament</i></p> <p>3.1 Addieren 3.2 Schriftliches Addieren 3.3 Subtrahieren 3.4 Schriftliches Subtrahieren 3.5 Multiplizieren 3.6 Anzahlen systematisch bestimmen 3.7 Schriftliches Multiplizieren</p> <p><i>Streifzug: Vedische Mathematik</i></p> <p>3.8 Dividieren 3.9 Schriftliches Dividieren 3.10 Variablen</p> <p><i>Vermischte Aufgaben</i></p> <p><i>Prüfe dein neues Fundament</i></p> <p><i>Zusammenfassung</i></p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p>Lesen: Die Schüler(innen) wenden ihre bisher erworbenen Fähigkeiten an, um aus einfachen Texten, Bildern und Tabellen Informationen zu ziehen.</p> <p>Verbalisieren: Die Schüler(innen) werden in den Aufgaben stets zu schriftlichen Stellungnahmen aufgefordert, z.B. „Was meinst du dazu?“ Diese sollen formuliert und ggf. vorgetragen werden.</p> <p>Kommunizieren: In den Übungsaufgaben sollen die Schüler(innen) häufig in Partner- oder Teamarbeit zusammenarbeiten. Durch Aufgaben mit unterschiedlichen Lösungswegen und Fehlern werden sie aufgefordert sich über Mathematik auszutauschen.</p> <p>Präsentieren: Die Schüler(innen) stellen ihren Mitschülern die eigenen Ergebnisse oder Plakate vor.</p> <p>Vernetzen: Die Schüler(innen) setzen mathematische Begriffe anhand von Beispielen in Beziehung.</p> <p>Begründen: Die Schüler(innen) erläutern mathematische Beobachtungen, finden Beispiele und Gegenbeispiele. In einigen Aufgaben wird nach ihrer eigenen Meinung und Begründungen gefragt.</p> <p>Problemlösen</p> <p>Erkunden: Ein Bezug zum Alltagswissen wird durch eine Vielzahl von Erkundungsaufgaben hergestellt. Offene Fragestellungen regen dazu an, eigene mathematische Fragen zu formulieren.</p>	<p>Arithmetik/Algebra</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen Rechnungen und Ergebnisse mit geeigneten Einheiten dar. Sie nutzen dazu Stellenwerttafeln, Rechenpfeile und Zahlengeraden.</p> <p>Ordnen: Die Schüler(innen) vergleichen, ordnen und runden Zahlen und Ergebnisse.</p> <p>Operieren: Die Schüler(innen) verwenden Grundrechenarten zum Berechnen von Aufgaben, sowohl schriftlich als auch im Kopf. Grundlegende Rechengesetze (z.B. Kommutativgesetz, Assoziativgesetz) werden angewendet.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) benutzen Rechenvorteile, Überschlag und Proben zur Durchführung und Kontrolle der Aufgaben. Die Rubrik „Prüfe dein neues Fundament“ dient zudem zur Selbstkontrolle.</p> <p>Funktionen</p> <p>Interpretieren: Die Schüler(innen) entnehmen benötigte Informationen aus Tabellen, Diagrammen und Aufgabenstellungen und stellen einen Zusammenhang her.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) wählen den geeigneten Maßstab zur Darstellung ihrer Daten und Informationen.</p> <p>Geometrie</p> <p>Erfassen: Die Schüler(innen) ziehen ihre Informationen aus geometrischen Formen, Maßstäben und Diagrammen.</p> <p>Konstruieren: Die Schüler(innen) stellen einfache Datenabbildungen in Form von Rechenmauern, Zahlenstrahlen und geometrischen Figuren zeichnerisch dar.</p>	<p>3. Klassenarbeit ca. nach Kapitel 3.9</p>



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 5</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
		<p>Lösen: Die Schüler(innen) lösen Probleme durch Messen und Rechnen. Außerdem wenden sie die Problemlösestrategien „Beispiele finden“ und „Überprüfen durch Probieren“ an.</p> <p>Reflektieren: In den Aufgaben werden die Schüler(innen) aufgefordert, ihre Ergebnisse in Bezug auf die Problemstellung zu untersuchen und wiederzugeben.</p> <p>Modellieren</p> <p>Mathematisieren: Die Schüler(innen) übertragen Problemstellungen aus Sachsituationen in mathematische Modelle wie Terme.</p> <p>Validieren: Die Schüler(innen) überprüfen ihre erzielten Ergebnisse anhand der bearbeiteten Realsituation.</p> <p>Realisieren: Die Schüler(innen) erfinden Rechengeschichten als Realsituationen zu vorgegebenen Termen.</p> <p>Werkzeuge</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen ihre Ergebnisse im Heft, an der Tafel oder auf Plakaten dar.</p> <p>Recherchieren: Die Schüler(innen) setzen das Schulbuch und ihr eigenes Heft für die Recherche ein.</p>	<p>Messen: Die Schüler(innen) schätzen und bestimmen Längen und Mengen.</p> <p>Stochastik</p> <p>Erheben: Die Schüler(innen) erheben Daten mittels Überschlag und genau.</p> <p>Beurteilen: Die Schüler(innen) ziehen Rückschlüsse und Informationen aus statistischen Darstellungen.</p>	



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 5</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
	<p>Kapitel 4 Flächen</p> <p><i>Dein Fundament</i></p> <p>4.1 Flächeninhaltsvergleiche 4.2 Flächeninhalt eines Rechtecks 4.3 Rechnen mit Flächeneinheiten 4.4 Umfang 4.5 Flächeninhalt eines Dreiecks 4.6 Flächeninhalt eines Parallelogramms</p> <p><i>Streifzug: Magischer Schnitt</i> <i>Vermischte Aufgaben</i> <i>Prüfe dein neues Fundament</i> <i>Zusammenfassung</i></p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p>Lesen: Die Schüler(innen) entnehmen mathematische Informationen aus einfachen geometrischen Bildern und Texten. Im Abschnitt „Zusammenfassung“ (Seite 172) werden diese Erkenntnisse zusammengefasst.</p> <p>Verbalisieren: Die Schüler(innen) werden in den Aufgaben stetig zu schriftlichen Stellungnahmen aufgefordert. Diese sollen formuliert und ggf. vorgetragen werden.</p> <p>Kommunizieren: In den Übungsaufgaben sollen die Schüler(innen) oft in Partner- oder Teamarbeit zusammenarbeiten. Durch Aufgaben mit unterschiedlichen Lösungswegen und Fehlern werden sie aufgefordert sich über Mathematik auszutauschen.</p> <p>Präsentieren: Die Schüler(innen) stellen ihren Mitschülern die eigenen Ergebnisse oder Plakate vor.</p> <p>Vernetzen: Die Schüler(innen) setzen mathematische Begriffe anhand von Beispielen in Beziehung.</p> <p>Begründen: Die Schüler(innen) erläutern mathematische Beobachtungen, finden Beispiele und Gegenbeispiele. In einigen Aufgaben wird nach ihrer eigenen Meinung und Begründungen gefragt.</p> <p>Problemlösen</p> <p>Erkunden: Ein Bezug zum Alltagswissen wird durch eine Vielzahl von Erkundungsaufgaben und geometrischen Figuren hergestellt. Offene Fragestellungen regen dazu an, eigene mathematische Fragen zu formulieren.</p>	<p>Arithmetik/Algebra</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen geometrische Figuren mittels Maßen und Koordinaten dar.</p> <p>Ordnen: Die Schüler(innen) vergleichen, ordnen und runden Zahlen und Flächeninhalte von Aufgaben.</p> <p>Operieren: Die Schüler(innen) verwenden Grundrechenarten zum Berechnen von Flächeninhalten und Maßen.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) benutzen Rechenvorteile, Überschlag und Proben zur Durchführung und Kontrolle der Aufgaben. Die Rubrik „Prüfe dein neues Fundament“ dient zudem zur Selbstkontrolle.</p> <p>Systematisieren: Die Schüler(innen) bestimmen Anzahlen von Einheitsquadraten durch systematisches Zählen.</p> <p>Funktionen</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) veranschaulichen Werte in einfachen geometrischen Figuren.</p> <p>Interpretieren: Die Schüler(innen) entnehmen benötigte Informationen aus Tabellen, Diagrammen und Aufgabenstellungen und stellen einen Zusammenhang her.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) arbeiten zur Darstellung mit einfachen Maßstäben.</p> <p>Geometrie</p> <p>Erfassen: Die Schüler(innen) benutzen zur Beschreibung von Realsituationen einfache geometrische Grundbegriffe.</p>	<p>4. Klassenarbeit ca. nach Kapitel 4.6</p>



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 5</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
		<p>Lösen: Die Schüler(innen) lösen Probleme durch Messen und Rechnen. Außerdem wenden sie die Problemlösestrategien „Beispiele finden“ und „Überprüfen durch Probieren“ an.</p> <p>Reflektieren: In den Aufgaben werden die Schüler(innen) aufgefordert, ihre Ergebnisse in Bezug auf die Problemstellung zu untersuchen und wiederzugeben.</p> <p>Modellieren</p> <p>Mathematisieren: Die Schüler(innen) fertigen geometrische Figuren nach Realsituationen/-objekten an. Sie bestimmen anhand von Aufgabenstellungen den Lösungsweg.</p> <p>Validieren: Die Schüler(innen) überprüfen ihre erzielten Ergebnisse anhand der bearbeiteten Realsituation.</p> <p>Realisieren: Die Schüler(innen) finden in ihrer Umwelt geeignete Objekte zu den geometrischen Figuren und Flächeninhalten, um ein Gespür für Verhältnisse zu erlangen.</p> <p>Werkzeuge</p> <p>Konstruieren: Die Schüler(innen) erstellen Zeichnungen mit Geodreieck und Lineal.</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen ihre Ergebnisse im Heft, an der Tafel oder auf Plakaten dar.</p> <p>Recherchieren: Die Schüler(innen) setzen das Schulbuch und ihr eigenes Heft für die Recherche ein.</p>	<p>Konstruieren: Die Schüler(innen) erstellen einfache Körper und Vielecke anhand von Berechnungen.</p> <p>Messen: Die Schüler(innen) schätzen und bestimmen Längen, Umfänge und Flächeninhalte von verschiedenen geometrischen Figuren.</p>	



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 5</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
	<p>Kapitel 5 Brüche und Anteile</p> <p><i>Dein Fundament</i></p> <p>5.1 Brüche</p> <p>5.2 Anteile</p> <p>5.3 Unechte Brüche und gemischte Zahlen</p> <p><i>Streifzug: Triff den Bruch</i></p> <p>5.4 Größenanteile</p> <p><i>Vermischte Aufgaben</i></p> <p><i>Prüfe dein neues Fundament</i></p> <p><i>Zusammenfassung</i></p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p>Lesen: Die Schüler(innen) wenden ihre bisher erworbenen Fähigkeiten an, um aus einfachen Texten, Bildern und Tabellen Informationen zu ziehen.</p> <p>Verbalisieren: Die Schüler(innen) werden in den Aufgaben stets zu schriftlichen Stellungnahmen aufgefordert, z.B. „Was meinst du dazu?“. Diese sollen formuliert und ggf. vorgetragen werden.</p> <p>Kommunizieren: In den Übungsaufgaben sollen die Schüler(innen) häufig in Partner- oder Teamarbeit zusammenarbeiten. Durch Aufgaben mit unterschiedlichen Lösungswegen und Fehlern werden sie aufgefordert sich über Mathematik auszutauschen.</p> <p>Präsentieren: Die Schüler(innen) stellen ihren Mitschülern die eigenen Ergebnisse oder Plakate vor.</p> <p>Vernetzen: Die Schüler(innen) setzen mathematische Begriffe anhand von Beispielen in Beziehung.</p> <p>Begründen: Die Schüler(innen) erläutern mathematische Beobachtungen, finden Beispiele und Gegenbeispiele. In einigen Aufgaben wird nach ihrer eigenen Meinung und Begründungen gefragt.</p> <p>Problemlösen</p> <p>Erkunden: Ein Bezug zum Alltagswissen wird durch eine Vielzahl von Erkundungsaufgaben hergestellt. Offene Fragestellungen regen dazu an, eigene mathematische Fragen zu formulieren.</p>	<p>Arithmetik/Algebra</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen Rechnungen und Ergebnisse mit geeigneten Einheiten dar. Sie stellen dazu Brüche auch grafisch dar.</p> <p>Ordnen: Die Schüler(innen) vergleichen, ordnen und runden Zahlen und Ergebnisse.</p> <p>Operieren: Die Schüler(innen) verwenden Grundrechenarten zum Berechnen von Aufgaben, sowohl schriftlich als auch im Kopf.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) benutzen Rechenvorteile, Überschlag und Proben zur Durchführung und Kontrolle der Aufgaben. Die Rubrik „Prüfe dein neues Fundament“ dient zudem zur Selbstkontrolle.</p> <p>Funktionen</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) veranschaulichen durch einfache grafische Darstellungen berechnete und geforderte Brüche.</p> <p>Interpretieren: Die Schüler(innen) entnehmen benötigte Informationen aus Tabellen, Diagrammen und Aufgabenstellungen und stellen einen Zusammenhang her.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) wählen den geeigneten Maßstab zur Darstellung ihrer Brüche.</p> <p>Geometrie</p> <p>Erfassen: Die Schüler(innen) ziehen ihre Informationen aus geometrischen Formen, Maßstäben und Diagrammen.</p> <p>Konstruieren: Die Schüler(innen) stellen einfache Brüche grafisch dar.</p> <p>Messen: Die Schüler(innen) schätzen und bestimmen Brüche.</p>	<p>5. Klassenarbeit ca. nach Kapitel 5.4</p>



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 5</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
		<p>Lösen: Die Schüler(innen) lösen Probleme durch Rechnen und grafische Darstellungen. Außerdem wenden sie die Problemlösestrategien „Beispiele finden“ und „Überprüfen durch Probieren“ an.</p> <p>Reflektieren: In den Aufgaben werden die Schüler(innen) aufgefordert, ihre Ergebnisse in Bezug auf die Problemstellung zu untersuchen und wiederzugeben.</p> <p>Modellieren</p> <p>Mathematisieren: Die Schüler(innen) übertragen Problemstellungen aus Sachsituationen in mathematische Modelle wie Terme.</p> <p>Validieren: Die Schüler(innen) überprüfen ihre erzielten Ergebnisse anhand der bearbeiteten Realsituation.</p> <p>Realisieren: Die Schüler(innen) zeichnen Figuren zur Bestimmung und Visualisierung von Größenanteilen und Brüchen.</p> <p>Werkzeuge</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen ihre Ergebnisse im Heft, an der Tafel oder auf Plakaten dar.</p> <p>Recherchieren: Die Schüler(innen) setzen das Schulbuch und ihr eigenes Heft für die Recherche ein.</p>	<p>Stochastik</p> <p>Erheben: Die Schüler(innen) erheben Daten mittels Überschlag und genau.</p> <p>Beurteilen: Die Schüler(innen) ziehen Rückschlüsse und Informationen aus statistischen Darstellungen (z.B. Größenanteile).</p>	



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 5</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
	<p>Kapitel 6 Körper</p> <p><i>Dein Fundament</i></p> <p>6.1 Grundbegriffe</p> <p>6.2 Körpernetze</p> <p>6.3 Oberflächeninhalt eines Quaders</p> <p>6.4 Rechnen mit Volumeneinheiten</p> <p>6.5 Volumen eines Quaders</p> <p>6.6 Schrägbild eines Körpers</p> <p><i>Streifzug: Isometrische Darstellung</i></p> <p><i>Vermischte Aufgaben</i></p> <p><i>Prüfe dein neues Fundament</i></p> <p><i>Zusammenfassung</i></p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p>Lesen: Die Schüler(innen) entnehmen mathematische Informationen aus einfachen geometrischen Bildern und Texten. Im Abschnitt „Zusammenfassung“ (Seite 204) werden diese Erkenntnisse zusammengefasst.</p> <p>Verbalisieren: Die Schüler(innen) werden in den Aufgaben stetig zu schriftlichen Stellungnahmen aufgefordert. Diese sollen formuliert und ggf. vorgetragen werden.</p> <p>Kommunizieren: In den Übungsaufgaben sollen die Schüler(innen) oft in Partner- oder Teamarbeit zusammenarbeiten. Durch Aufgaben mit unterschiedlichen Lösungswegen und Fehlern werden sie aufgefordert sich über Mathematik auszutauschen.</p> <p>Präsentieren: Die Schüler(innen) stellen ihren Mitschülern die eigenen Ergebnisse oder Plakate vor.</p> <p>Vernetzen: Die Schüler(innen) setzen mathematische Begriffe anhand von Beispielen in Beziehung.</p> <p>Begründen: Die Schüler(innen) erläutern mathematische Beobachtungen, finden Beispiele und Gegenbeispiele. In einigen Aufgaben wird nach ihrer eigenen Meinung und Begründungen gefragt.</p> <p>Problemlösen</p> <p>Erkunden: Ein Bezug zum Alltagswissen wird durch eine Vielzahl von Erkundungsaufgaben und geometrischen Figuren hergestellt. Offene Fragestellungen regen dazu an, eigene mathematische Fragen zu formulieren.</p>	<p>Arithmetik/Algebra</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen geometrische Figuren mittels Maßen, Koordinaten und Netzen dar.</p> <p>Ordnen: Die Schüler(innen) vergleichen, ordnen und runden Zahlen, Volumen- und Flächeninhalte von Aufgaben.</p> <p>Operieren: Die Schüler(innen) verwenden Grundrechenarten zum Berechnen von Flächeninhalten und Maßen.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) benutzen Rechenvorteile, Überschlag und Proben zur Durchführung und Kontrolle der Aufgaben. Die Rubrik „Prüfe dein neues Fundament“ dient zudem zur Selbstkontrolle.</p> <p>Systematisieren: Die Schüler(innen) bestimmen Anzahlen von Einheitsquadraten durch systematisches Zählen.</p> <p>Funktionen</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) veranschaulichen Werte in einfachen geometrischen Figuren.</p> <p>Interpretieren: Die Schüler(innen) entnehmen benötigte Informationen aus Tabellen, Diagrammen und Aufgabenstellungen und stellen einen Zusammenhang her.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) arbeiten zur Darstellung mit einfachen Maßstäben.</p> <p>Geometrie</p> <p>Erfassen: Die Schüler(innen) benutzen zur Beschreibung von Realsituationen einfache geometrische Grundbegriffe.</p> <p>Konstruieren: Die Schüler(innen) erstellen einfache Körper anhand von Berechnungen.</p>	<p>6. Klassenarbeit ca. nach Kapitel 6.6</p>



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 5</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
		<p>Lösen: Die Schüler(innen) lösen Probleme durch Messen und Rechnen. Außerdem wenden sie die Problemlösestrategien „Beispiele finden“ und „Überprüfen durch Probieren“ an.</p> <p>Reflektieren: In den Aufgaben werden die Schüler(innen) aufgefordert, ihre Ergebnisse in Bezug auf die Problemstellung zu untersuchen und wiederzugeben.</p> <p>Modellieren</p> <p>Mathematisieren: Die Schüler(innen) fertigen geometrische Körper nach Realsituationen/-objekten an. Sie bestimmen anhand von Aufgabenstellungen den Lösungsweg.</p> <p>Validieren: Die Schüler(innen) überprüfen ihre erzielten Ergebnisse anhand der bearbeiteten Realsituation.</p> <p>Realisieren: Die Schüler(innen) finden in ihrer Umwelt geeignete Objekte zu den geometrischen Körpern, Volumen- und Flächeninhalten, um ein Gespür für Verhältnisse zu erlangen.</p> <p>Werkzeuge</p> <p>Konstruieren: Die Schüler(innen) erstellen Zeichnungen mit Geodreieck und Lineal.</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen ihre Ergebnisse im Heft, an der Tafel oder auf Plakaten dar.</p> <p>Recherchieren: Die Schüler(innen) setzen das Schulbuch und ihr eigenes Heft für die Recherche ein.</p>	<p>Messen: Die Schüler(innen) schätzen und bestimmen Längen, Volumen- und Flächeninhalte von verschiedenen geometrischen Figuren.</p>	



Inhaltsbezogene Kompetenzerwartungen der Klasse 5

Kapitel 1 und 3: „Natürliche Zahlen und Größen“ und „Rechnen mit natürlichen Zahlen“

Die Schülerinnen und Schüler

- ... stellen natürliche Zahlen auf verschiedene Weise dar (Zifferndarstellung, Stellenwerttafel, Wortform).
- ... erheben Daten und fassen sie in Ur- und Strichlisten zusammen.
- ... stellen Größen in Sachsituationen mit geeigneten Einheiten dar.
- ... ordnen und vergleichen natürliche Zahlen und runden natürliche Zahlen.
- ... führen Grundrechenarten (Kopfrechnen und schriftliche Rechenverfahren) mit natürlichen Zahlen aus.

Kapitel 2: „Geometrische Figuren“

- ... verwenden die Grundbegriffe Punkt, Gerade, Strecke, Abstand, parallel, senkrecht, achsensymmetrisch zur Beschreibung ebener Figuren.
- ... benennen und charakterisieren Figuren und Grundkörper (Quadrat, Rechteck, Parallelogramm, Dreieck (rechtwinklige, gleichschenklige und gleichseitige Dreiecke), Trapez, Drachenviereck, Kreis) und identifizieren sie mit ihrer Umwelt.
- ... zeichnen grundlegende ebene Figuren (parallele und senkrechte Geraden, Rechtecke, Quadrate, Kreise) und Muster auch im ebenen Koordinatensystem (1. Quadrant).
- ... schätzen und bestimmen Längen.

Kapitel 4 und 6: „Flächen“ und „Körper“

- ... verwenden die Grundbegriffe Punkt, Gerade, Strecke, Abstand, parallel, senkrecht, achsensymmetrisch, punktsymmetrisch zur Beschreibung ebener und räumlicher Figuren.
- ... benennen und charakterisieren Figuren und Grundkörper (Quadrat, Rechteck, Parallelogramm, Dreieck, Trapez, Drachenviereck, Kreis, Quader, Würfel) und identifizieren sie mit ihrer Umwelt.
- ... skizzieren Schrägbilder, entwerfen Netze von Würfeln und Quadern und stellen die Körper her.
- ... schätzen und bestimmen Umfang und Flächeninhalt von Rechtecken, Dreiecken, Parallelogrammen und daraus zusammengesetzten Figuren.
- ... schätzen und bestimmen Längen, Umfänge von Vielecken sowie Oberflächen und Volumina von Quadern.

Kapitel 5: „Brüche und Anteile“

- ... stellen einfache Bruchteile auf verschiedene Weise dar: handelnd, zeichnerisch an verschiedenen Objekten, durch Zahlensymbole und als Punkte auf der Zahlengerade.
- ... lernen unechte Brüche und gemischte Zahlen als Bruchzahlen größer als 1 kennen.
- ... deuten Brüche und Anteile als Größen, Operatoren und Verhältnisse



Klasse 6

	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 6</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
	<p>Kapitel 1 Brüche und Dezimalzahlen</p> <p><i>Dein Fundament</i></p> <p>1.1 Natürliche Zahlen und Teilbarkeitsregeln</p> <p><i>Streifzug:</i> <i>Teilbarkeitsregeln für 4, 6 und 9</i></p> <p>1.2 Brüche als Anteil</p> <p>1.3 Erweitern und Kürzen</p> <p><i>Streifzug: Primfaktorzerlegung</i></p> <p>1.4 Brüche vergleichen und ordnen</p> <p>1.5 Endliche Dezimalzahlen in Brüche umwandeln</p> <p>1.6 Brüche in Dezimalzahlen umwandeln</p> <p>1.7 Prozentschreibweise</p> <p><i>Vermischte Aufgaben</i></p> <p><i>Prüfe dein neues Fundament</i></p> <p><i>Zusammenfassung</i></p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p>Lesen: Die Schüler(innen) wenden ihre bisher erworbenen Fähigkeiten an, um aus einfachen Texten, Bildern und Tabellen Informationen zu ziehen. Im Abschnitt „Zusammenfassung“ (Seite 44) werden diese Erkenntnisse zusammengefasst.</p> <p>Verbalisieren: Die Schüler(innen) werden in den Aufgaben stetig zu schriftlichen Stellungnahmen aufgefordert. Diese sollen formuliert und ggf. vorgetragen werden.</p> <p>Kommunizieren: In den Übungsaufgaben sollen die Schüler(innen) oft in Partner- oder Teamarbeit zusammenarbeiten. Durch Aufgaben mit unterschiedlichen Lösungswegen und Fehlern werden sie aufgefordert sich über Mathematik auszutauschen.</p> <p>Präsentieren: Die Schüler(innen) stellen ihren Mitschülern die eigenen Ergebnisse oder Plakate vor.</p> <p>Vernetzen: Die Schüler(innen) setzen mathematische Begriffe anhand von Beispielen in Beziehung.</p> <p>Begründen: Die Schüler(innen) erläutern mathematische Beobachtungen, finden Beispiele und Gegenbeispiele. In einigen Aufgaben wird nach ihrer eigenen Meinung und Begründungen gefragt.</p> <p>Problemlösen</p> <p>Erkunden: Ein Bezug zum Alltagswissen wird durch eine Vielzahl von Erkundungsaufgaben hergestellt. Offene Fragestellungen regen dazu an, eigene mathematische Fragen zu</p>	<p>Arithmetik/Algebra</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen Rechnungen und Ergebnisse mit geeigneten Einheiten dar. Sie stellen dazu Brüche auch grafisch dar.</p> <p>Ordnen: Die Schüler(innen) vergleichen, ordnen und runden Zahlen und Ergebnisse.</p> <p>Operieren: Die Schüler(innen) verwenden Grundrechenarten zum Berechnen von Aufgaben, sowohl schriftlich als auch im Kopf.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) benutzen Rechenvorteile, Überschlag und Proben zur Durchführung und Kontrolle der Aufgaben. Die Rubrik „Prüfe dein neues Fundament“ dient zudem zur Selbstkontrolle.</p> <p>Funktionen</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) veranschaulichen durch einfache grafische Darstellungen berechnete und geforderte Brüche.</p> <p>Interpretieren: Die Schüler(innen) entnehmen benötigte Informationen aus Tabellen, Diagrammen und Aufgabenstellungen und stellen einen Zusammenhang her.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) wählen den geeigneten Maßstab zur Darstellung ihrer Brüche.</p> <p>Geometrie</p> <p>Erfassen: Die Schüler(innen) ziehen ihre Informationen aus geometrischen Formen.</p> <p>Konstruieren: Die Schüler(innen) stellen einfache Brüche grafisch dar.</p>	



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 6</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
		<p>formulieren.</p> <p>Lösen: Die Schüler(innen) lösen Probleme durch Rechnen und grafische Darstellungen. Außerdem wenden sie die Problemlösestrategien „Beispiele finden“ und „Überprüfen durch Probieren“ an.</p> <p>Reflektieren: In den Aufgaben werden die Schüler(innen) aufgefordert, ihre Ergebnisse in Bezug auf die Problemstellung zu untersuchen und wiederzugeben.</p> <p>Modellieren</p> <p>Mathematisieren: Die Schüler(innen) übertragen Problemstellungen aus Sachsituationen in mathematische Modelle wie Terme.</p> <p>Validieren: Die Schüler(innen) überprüfen ihre erzielten Ergebnisse anhand der bearbeiteten Realsituation.</p> <p>Realisieren: Die Schüler(innen) zeichnen Figuren zur Bestimmung und Visualisierung von Größenanteilen und Brüchen.</p> <p>Werkzeuge</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen ihre Ergebnisse im Heft, an der Tafel oder auf Plakaten dar.</p> <p>Recherchieren: Die Schüler(innen) setzen das Schulbuch und ihr eigenes Heft für die Recherche ein.</p>	<p>Messen: Die Schüler(innen) schätzen und bestimmen Brüche.</p> <p>Stochastik</p> <p>Erheben: Die Schüler(innen) erheben Daten mittels Überschlag und genau.</p> <p>Beurteilen: Die Schüler(innen) ziehen Rückschlüsse und Informationen aus statistischen Darstellungen.</p>	



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 6</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
	<p>Kapitel 2 Brüche und Dezimalzahlen addieren und subtrahieren</p> <p><i>Dein Fundament</i></p> <p>2.1 Gleichnamige Brüche addieren und subtrahieren</p> <p>2.2 Ungleichnamige Brüche addieren und subtrahieren</p> <p>2.3 Dezimalzahlen runden</p> <p>2.4 Dezimalzahlen addieren und subtrahieren</p> <p><i>Vermischte Aufgaben</i></p> <p><i>Prüfe dein neues Fundament</i></p> <p><i>Zusammenfassung</i></p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p>Lesen: Die Schüler(innen) wenden ihre bisher erworbenen Fähigkeiten an, um aus einfachen Texten, Bildern und Tabellen Informationen zu ziehen.</p> <p>Verbalisieren: Die Schüler(innen) werden in den Aufgaben stets zu schriftlichen Stellungnahmen aufgefordert, z.B. „Was meinst du dazu?“ Diese sollen formuliert und ggf. vorgetragen werden.</p> <p>Kommunizieren: In den Übungsaufgaben sollen die Schüler(innen) oft in Partner- oder Teamarbeit zusammenarbeiten. Durch Aufgaben mit unterschiedlichen Lösungswegen und Fehlern werden sie aufgefordert sich über Mathematik auszutauschen.</p> <p>Präsentieren: Die Schüler(innen) stellen ihren Mitschülern die eigenen Ergebnisse oder Plakate vor.</p> <p>Vernetzen: Die Schüler(innen) setzen mathematische Begriffe anhand von Beispielen in Beziehung.</p> <p>Begründen: Die Schüler(innen) erläutern mathematische Beobachtungen, finden Beispiele und Gegenbeispiele. In einigen Aufgaben wird nach ihrer eigenen Meinung und Begründungen gefragt.</p> <p>Problemlösen</p> <p>Erkunden: Ein Bezug zum Alltagswissen wird durch eine Vielzahl von Erkundungsaufgaben hergestellt. Offene Fragestellungen regen dazu an, eigene mathematische Fragen zu formulieren.</p>	<p>Arithmetik/Algebra</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen Rechnungen und Ergebnisse mit geeigneten Einheiten dar. Sie stellen dazu Brüche auch grafisch dar.</p> <p>Ordnen: Die Schüler(innen) vergleichen, ordnen und runden Zahlen und Ergebnisse von Aufgaben.</p> <p>Operieren: Die Schüler(innen) verwenden Grundrechenarten zum Berechnen von Aufgaben, sowohl schriftlich als auch im Kopf.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) benutzen Rechenvorteile, Überschlag und Proben zur Durchführung und Kontrolle der Aufgaben. Die Rubrik „Prüfe dein neues Fundament“ dient zudem zur Selbstkontrolle.</p> <p>Funktionen</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) veranschaulichen durch einfache grafische Darstellungen berechnete und geforderte Brüche.</p> <p>Interpretieren: Die Schüler(innen) entnehmen benötigte Informationen aus Tabellen, Diagrammen und Aufgabenstellungen und stellen einen Zusammenhang her.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) wählen den geeigneten Maßstab zur Darstellung ihrer Brüche.</p> <p>Geometrie</p> <p>Erfassen: Die Schüler(innen) ziehen ihre Informationen aus geometrischen Formen.</p> <p>Konstruieren: Die Schüler(innen) stellen einfache Brüche grafisch dar.</p> <p>Messen: Die Schüler(innen) schätzen und bestimmen Brüche.</p>	



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 6</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
		<p>Lösen: Die Schüler(innen) lösen Probleme durch Messen und Rechnen. Außerdem wenden sie die Problemlösestrategien „Beispiele finden“ und „Überprüfen durch Probieren“ an.</p> <p>Reflektieren: In den Aufgaben werden die Schüler(innen) aufgefordert, ihre Ergebnisse in Bezug auf die Problemstellung zu untersuchen und wiederzugeben.</p> <p>Modellieren</p> <p>Mathematisieren: Die Schüler(innen) fertigen geometrische Figuren nach Realsituationen/-objekten an.</p> <p>Validieren: Die Schüler(innen) überprüfen ihre erzielten Ergebnisse anhand der bearbeiteten Realsituation.</p> <p>Realisieren: Die Schüler(innen) finden in ihrer Umwelt geeignete Objekte zu den geometrischen Figuren.</p> <p>Werkzeuge</p> <p>Konstruieren: Die Schüler(innen) erstellen Zeichnungen mit Geodreieck und Lineal.</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen ihre Ergebnisse im Heft, an der Tafel oder auf Plakaten dar.</p> <p>Recherchieren: Die Schüler(innen) setzen das Schulbuch und ihr eigenes Heft für die Recherche ein.</p>	<p>Stochastik</p> <p>Erheben: Die Schüler(innen) erheben Daten mittels Überschlag und genau.</p> <p>Beurteilen: Die Schüler(innen) ziehen Rückschlüsse und Informationen aus statistischen Darstellungen.</p>	



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 6</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
	<p>Kapitel 3 Kreis und Winkel</p> <p><i>Dein Fundament</i></p> <p>3.1 Kreis</p> <p><i>Streifzug: Farey-Folgen</i></p> <p>3.2 Dreiecke</p> <p>3.3 Winkelarten unterscheiden</p> <p>3.4 Winkel messen und zeichnen</p> <p>3.5 Punktsymmetrie</p> <p><i>Streifzug: Drehsymmetrie</i></p> <p><i>Vermischte Aufgaben</i></p> <p><i>Prüfe dein neues Fundament</i></p> <p><i>Zusammenfassung</i></p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p>Lesen: Die Schüler(innen) entnehmen mathematische Informationen aus einfachen geometrischen Bildern und Texten. Im Abschnitt „Zusammenfassung“ (Seite 94) werden diese Erkenntnisse zusammengefasst.</p> <p>Verbalisieren: Die Schüler(innen) werden in den Aufgaben stets zu schriftlichen Stellungnahmen aufgefordert, z.B. „Was meinst du dazu?“ Diese sollen formuliert und ggf. vorgetragen werden.</p> <p>Kommunizieren: In den Übungsaufgaben sollen die Schüler(innen) häufig in Partner- oder Teamarbeit zusammenarbeiten. Durch Aufgaben mit unterschiedlichen Lösungswegen und Fehlern werden sie aufgefordert sich über Mathematik auszutauschen.</p> <p>Präsentieren: Die Schüler(innen) stellen ihren Mitschülern die eigenen Ergebnisse oder Plakate vor.</p> <p>Vernetzen: Die Schüler(innen) setzen mathematische Begriffe anhand von Beispielen in Beziehung.</p> <p>Begründen: Die Schüler(innen) erläutern mathematische Beobachtungen, finden Beispiele und Gegenbeispiele. In einigen Aufgaben wird nach ihrer eigenen Meinung und Begründungen gefragt.</p> <p>Problemlösen</p> <p>Erkunden: Ein Bezug zum Alltagswissen wird durch eine Vielzahl von Erkundungsaufgaben hergestellt. Offene Fragestellungen regen dazu an, eigene mathematische Fragen zu formulieren.</p>	<p>Arithmetik/Algebra</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen geometrische Figuren mittels Maßen und Koordinaten dar.</p> <p>Ordnen: Die Schüler(innen) vergleichen, ordnen und runden Zahlen und Ergebnisse von Aufgaben.</p> <p>Operieren: Die Schüler(innen) verwenden Grundrechenarten zum Berechnen von Datenzusammenhängen und Aufgaben an, sowohl schriftlich als auch im Kopf.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) benutzen Rechenvorteile, Überschlag und Proben zur Durchführung und Kontrolle der Aufgaben. Die Rubrik „Prüfe dein neues Fundament“ dient zudem zur Selbstkontrolle.</p> <p>Systematisieren: Die Schüler(innen) bestimmen Anzahlen von Strecken sowie von Kanten bei Objekten.</p> <p>Funktionen</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) veranschaulichen Werte in einfachen geometrischen Figuren und Winkeln.</p> <p>Interpretieren: Die Schüler(innen) entnehmen benötigte Informationen aus Tabellen, Diagrammen und Aufgabenstellungen und stellen einen Zusammenhang her.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) wählen den geeigneten Maßstab zur Darstellung ihrer Daten und Informationen.</p> <p>Geometrie</p> <p>Erfassen: Die Schüler(innen) benutzen zur Beschreibung von Realsituationen einfache geometrische Grundbegriffe.</p>	



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 6</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
		<p>Lösen: Die Schüler(innen) lösen Probleme durch Messen und Rechnen. Außerdem wenden sie die Problemlösestrategien „Beispiele finden“ und „Überprüfen durch Probieren“ an.</p> <p>Reflektieren: In den Aufgaben werden die Schüler(innen) aufgefordert, ihre Ergebnisse in Bezug auf die Problemstellung zu untersuchen und wiederzugeben.</p> <p>Modellieren</p> <p>Mathematisieren: Die Schüler(innen) übertragen Problemstellungen aus Sachsituationen in mathematische Modelle wie Terme.</p> <p>Validieren: Die Schüler(innen) überprüfen ihre erzielten Ergebnisse anhand der bearbeiteten Realsituation.</p> <p>Realisieren: Die Schüler(innen) erfinden Rechengeschichten als Realsituationen zu vorgegebenen Termen.</p> <p>Werkzeuge</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen ihre Ergebnisse im Heft, an der Tafel oder auf Plakaten dar.</p> <p>Recherchieren: Die Schüler(innen) setzen das Schulbuch und ihr eigenes Heft für die Recherche ein.</p>	<p>Konstruieren: Die Schüler(innen) erstellen einfache geometrische, ebene Figuren, Schrägbilder und Koordinatensysteme.</p> <p>Messen: Die Schüler(innen) schätzen und bestimmen Längen und Umfänge von verschiedenen geometrischen Figuren.</p>	



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 6</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
	<p>Kapitel 4 Brüche multiplizieren und dividieren</p> <p><i>Dein Fundament</i></p> <p>4.1 Brüche mit natürlichen Zahlen multiplizieren</p> <p>4.2 Brüche multiplizieren</p> <p>4.3 Brüche durch natürliche Zahlen dividieren</p> <p>4.4 Brüche dividieren</p> <p><i>Streifzug: Zahlen-Bingo</i></p> <p><i>Vermischte Aufgaben</i></p> <p><i>Prüfe dein neues Fundament</i></p> <p><i>Zusammenfassung</i></p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p>Lesen: Die Schüler(innen) wenden ihre bisher erworbenen Fähigkeiten an, um aus einfachen Texten, Bildern und Tabellen Informationen zu ziehen.</p> <p>Verbalisieren: Die Schüler(innen) werden in den Aufgaben stets zu schriftlichen Stellungnahmen aufgefordert, z.B. „Was meinst du dazu?“ Diese sollen formuliert und ggf. vorgetragen werden.</p> <p>Kommunizieren: In den Übungsaufgaben sollen die Schüler(innen) oft in Partner- oder Teamarbeit zusammenarbeiten. Durch Aufgaben mit unterschiedlichen Lösungswegen und Fehlern werden sie aufgefordert sich über Mathematik auszutauschen.</p> <p>Präsentieren: Die Schüler(innen) stellen ihren Mitschülern die eigenen Ergebnisse oder Plakate vor.</p> <p>Vernetzen: Die Schüler(innen) setzen mathematische Begriffe anhand von Beispielen in Beziehung.</p> <p>Begründen: Die Schüler(innen) erläutern mathematische Beobachtungen, finden Beispiele und Gegenbeispiele. In einigen Aufgaben wird nach ihrer eigenen Meinung und Begründungen gefragt.</p> <p>Problemlösen</p> <p>Erkunden: Ein Bezug zum Alltagswissen wird durch eine Vielzahl von Erkundungsaufgaben hergestellt. Offene Fragestellungen regen dazu an, eigene mathematische Fragen zu formulieren.</p>	<p>Arithmetik/Algebra</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen Rechnungen und Ergebnisse mit geeigneten Einheiten dar. Sie stellen dazu Brüche auch grafisch dar.</p> <p>Ordnen: Die Schüler(innen) vergleichen, ordnen und runden Zahlen und Ergebnisse von Aufgaben.</p> <p>Operieren: Die Schüler(innen) verwenden Grundrechenarten zum Berechnen von Aufgaben, sowohl schriftlich als auch im Kopf.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) benutzen Rechenvorteile, Überschlag und Proben zur Durchführung und Kontrolle der Aufgaben. Die Rubrik „Prüfe dein neues Fundament“ dient zudem zur Selbstkontrolle.</p> <p>Funktionen</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) veranschaulichen durch einfache grafische Darstellungen berechnete und geforderte Brüche.</p> <p>Interpretieren: Die Schüler(innen) entnehmen benötigte Informationen aus Tabellen, Diagrammen und Aufgabenstellungen und stellen einen Zusammenhang her.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) wählen den geeigneten Maßstab zur Darstellung ihrer Brüche.</p> <p>Geometrie</p> <p>Erfassen: Die Schüler(innen) ziehen ihre Informationen aus geometrischen Formen.</p> <p>Konstruieren: Die Schüler(innen) stellen einfache Brüche grafisch dar.</p> <p>Messen: Die Schüler(innen) schätzen und bestimmen Brüche.</p>	



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 6</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
		<p>Lösen: Die Schüler(innen) lösen Probleme durch Messen und Rechnen. Außerdem wenden sie die Problemlösestrategien „Beispiele finden“ und „Überprüfen durch Probieren“ an.</p> <p>Reflektieren: In den Aufgaben werden die Schüler(innen) aufgefordert, ihre Ergebnisse in Bezug auf die Problemstellung zu untersuchen und wiederzugeben.</p> <p>Modellieren</p> <p>Mathematisieren: Die Schüler(innen) fertigen geometrische Figuren nach Realsituationen/-objekten an.</p> <p>Validieren: Die Schüler(innen) überprüfen ihre erzielten Ergebnisse anhand der bearbeiteten Realsituation.</p> <p>Realisieren: Die Schüler(innen) finden in ihrer Umwelt geeignete Objekte zu den geometrischen Figuren.</p> <p>Werkzeuge</p> <p>Konstruieren: Die Schüler(innen) erstellen Zeichnungen mit Geodreieck und Lineal.</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen ihre Ergebnisse im Heft, an der Tafel oder auf Plakaten dar.</p> <p>Recherchieren: Die Schüler(innen) setzen das Schulbuch und ihr eigenes Heft für die Recherche ein.</p>	<p>Stochastik</p> <p>Erheben: Die Schüler(innen) erheben Daten mittels Überschlag und genau.</p> <p>Beurteilen: Die Schüler(innen) ziehen Rückschlüsse und Informationen aus statistischen Darstellungen.</p>	



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 6</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
	<p>Kapitel 5 Dezimalzahlen multiplizieren und dividieren</p> <p><i>Dein Fundament</i></p> <p>5.1 Kommaverschiebung bei Dezimalzahlen</p> <p>5.2 Dezimalzahlen multiplizieren</p> <p>5.3 Dezimalzahlen dividieren</p> <p>5.4 Brüche in unendliche Dezimalzahlen umwandeln</p> <p><i>Streifzug:</i> <i>Unendliche Dezimalzahlen in Brüche umwandeln</i></p> <p><i>Vermischte Aufgaben</i></p> <p><i>Prüfe dein neues Fundament</i></p> <p><i>Zusammenfassung</i></p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p>Lesen: Die Schüler(innen) wenden ihre bisher erworbenen Fähigkeiten an, um aus einfachen Texten, Bildern und Tabellen Informationen zu ziehen.</p> <p>Verbalisieren: Die Schüler(innen) werden in den Aufgaben stets zu schriftlichen Stellungnahmen aufgefordert, z.B. „Was meinst du dazu?“ Diese sollen formuliert und ggf. vorgetragen werden.</p> <p>Kommunizieren: In den Übungsaufgaben sollen die Schüler(innen) häufig in Partner- oder Teamarbeit zusammenarbeiten. Durch Aufgaben mit unterschiedlichen Lösungswegen und Fehlern werden sie aufgefordert sich über Mathematik auszutauschen.</p> <p>Präsentieren: Die Schüler(innen) stellen ihren Mitschülern die eigenen Ergebnisse oder Plakate vor.</p> <p>Vernetzen: Die Schüler(innen) setzen mathematische Begriffe anhand von Beispielen in Beziehung.</p> <p>Begründen: Die Schüler(innen) erläutern mathematische Beobachtungen, finden Beispiele und Gegenbeispiele. In einigen Aufgaben wird nach ihrer eigenen Meinung und Begründungen gefragt.</p> <p>Problemlösen</p> <p>Erkunden: Ein Bezug zum Alltagswissen wird durch eine Vielzahl von Erkundungsaufgaben hergestellt. Offene Fragestellungen regen dazu an, eigene mathematische Fragen zu formulieren.</p>	<p>Arithmetik/Algebra</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen Rechnungen und Ergebnisse mit geeigneten Einheiten dar. Sie nutzen dazu Stellenwerttafeln, Rechenpfeile und Zahlengeraden.</p> <p>Ordnen: Die Schüler(innen) vergleichen, ordnen und runden Zahlen und Ergebnisse.</p> <p>Operieren: Die Schüler(innen) verwenden Grundrechenarten zum Berechnen von Aufgaben, sowohl schriftlich als auch im Kopf. Grundlegende Rechengesetze (z.B. Kommutativgesetz, Assoziativgesetz) werden angewendet.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) benutzen Rechenvorteile, Überschlag und Proben zur Durchführung und Kontrolle der Aufgaben. Die Rubrik „Prüfe dein neues Fundament“ dient zudem zur Selbstkontrolle.</p> <p>Funktionen</p> <p>Interpretieren: Die Schüler(innen) entnehmen benötigte Informationen aus Tabellen, Diagrammen und Aufgabenstellungen und stellen einen Zusammenhang her.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) wählen den geeigneten Maßstab zur Darstellung ihrer Daten und Informationen.</p> <p>Geometrie</p> <p>Erfassen: Die Schüler(innen) ziehen ihre Informationen aus geometrischen Formen, Maßstäben und Diagrammen.</p> <p>Konstruieren: Die Schüler(innen) stellen einfache Datenabbildungen in Form von Rechenmauern, Zahlenstrahlen und geometrischen Figuren zeichnerisch dar.</p>	



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 6</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
		<p>Lösen: Die Schüler(innen) lösen Probleme durch Messen und Rechnen. Außerdem wenden sie die Problemlösestrategien „Beispiele finden“ und „Überprüfen durch Probieren“ an.</p> <p>Reflektieren: In den Aufgaben werden die Schüler(innen) aufgefordert, ihre Ergebnisse in Bezug auf die Problemstellung zu untersuchen und wiederzugeben.</p> <p>Modellieren</p> <p>Mathematisieren: Die Schüler(innen) übertragen Problemstellungen aus Sachsituationen in mathematische Modelle wie Terme.</p> <p>Validieren: Die Schüler(innen) überprüfen ihre erzielten Ergebnisse anhand der bearbeiteten Realsituation.</p> <p>Realisieren: Die Schüler(innen) erfinden Rechengeschichten als Realsituationen zu vorgegebenen Termen.</p> <p>Werkzeuge</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen ihre Ergebnisse im Heft, an der Tafel oder auf Plakaten dar.</p> <p>Recherchieren: Die Schüler(innen) setzen das Schulbuch und ihr eigenes Heft für die Recherche ein.</p>	<p>Messen: Die Schüler(innen) schätzen und bestimmen Längen und Mengen.</p> <p>Stochastik</p> <p>Erheben: Die Schüler(innen) erheben Daten mittels Überschlag und genau.</p> <p>Beurteilen: Die Schüler(innen) ziehen Rückschlüsse und Informationen aus statistischen Darstellungen.</p>	



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 6</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
	<p>Kapitel 6 Daten</p> <p><i>Dein Fundament</i></p> <p>6.1 Absolute und relative Häufigkeiten</p> <p>6.2 Listen</p> <p>6.3 Kreisdiagramme</p> <p>6.4 Arithmetisches Mittel und Median</p> <p><i>Streifzug: Linien- und Netzdiagramme</i></p> <p><i>Vermischte Aufgaben</i></p> <p><i>Prüfe dein neues Fundament</i></p> <p><i>Zusammenfassung</i></p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p>Lesen: Die Schüler(innen) entnehmen mathematische Informationen aus einfachen Texten, Bildern, Diagrammen und Tabellen, strukturieren und bewerten sie. Im Abschnitt „Zusammenfassung“ (Seite 176) werden diese Erkenntnisse zusammengefasst.</p> <p>Verbalisieren: Die Schüler(innen) werden in den Aufgaben stetig zu schriftlichen Stellungnahmen aufgefordert. Diese sollen formuliert und ggf. vorgetragen werden.</p> <p>Kommunizieren: In den Übungsaufgaben sollen die Schüler(innen) oft in Partner- oder Teamarbeit zusammenarbeiten. Durch Aufgaben mit unterschiedlichen Lösungswegen und Fehlern werden sie aufgefordert sich über Mathematik auszutauschen.</p> <p>Präsentieren: Die Schüler(innen) stellen ihren Mitschülern die eigenen Ergebnisse, Diagramme oder Plakate vor.</p> <p>Vernetzen: Die Schüler(innen) erstellen Beziehungen zwischen Daten und Diagrammen (Seite 157).</p> <p>Begründen: Die Schüler(innen) erläutern mathematische Beobachtungen, finden Unterschiede bei der Datenaufbereitung und Probleme, die sich daraus ergeben. In einigen Aufgaben wird nach ihrer eigenen Meinung und Begründungen gefragt.</p> <p>Problemlösen</p> <p>Erkunden: Ein Bezug zum Alltagswissen wird durch eine Vielzahl von Erkundungsaufgaben hergestellt. Offene Fragestellungen regen dazu an, eigene mathematische Fragen zu formulieren.</p>	<p>Arithmetik/Algebra</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen Diagramme/Schaubilder mithilfe von Daten dar. Die natürlichen Zahlen sollen in verschiedenen Formen (z.B. römische Zahlen, Stellenwertsysteme, Zahlenstrahl) wiedergegeben werden.</p> <p>Ordnen: Die Schüler(innen) vergleichen, ordnen und runden Zahlen und Ergebnisse von Aufgaben.</p> <p>Operieren: Die Schüler(innen) verwenden Grundrechenarten zum Berechnen von Datenzusammenhängen und Aufgaben, sowohl schriftlich als auch im Kopf.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) benutzen Strichlisten, Stellenwerttafeln, Zehnersysteme, Tabellenformen zur Datenaufbereitung. „Prüfe dein neues Fundament“ dient zudem zur Selbstkontrolle.</p> <p>Systematisieren: Die Schüler(innen) bestimmen Anzahlen durch Strichlisten.</p> <p>Funktionen</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) veranschaulichen Zahlen und Daten durch Stellenwerttafeln, Maßstäbe und Diagramme.</p> <p>Interpretieren: Die Schüler(innen) entnehmen benötigte Informationen aus Tabellen, Diagrammen und Aufgabenstellungen und stellen einen Zusammenhang her.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) wählen den geeigneten Maßstab zur Darstellung ihrer Daten und Informationen.</p>	



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 6</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
		<p>Lösen: Die Schüler(innen) lösen Probleme durch eigene Diagrammentwürfe. Durch das Suchen von verschiedenen Beispielen im Alltag werden die Probleme zudem näher beleuchtet.</p> <p>Reflektieren: In den Aufgaben werden die Schüler(innen) aufgefordert, ihre Ergebnisse in Bezug auf die Problemstellung zu untersuchen und wiederzugeben.</p> <p>Modellieren</p> <p>Mathematisieren: Die Schüler(innen) fertigen Tabellen und Diagramme zur Darstellung und Verwendung von Daten in Sachsituationen an.</p> <p>Validieren: Die Schüler(innen) überprüfen ihre erzielten Ergebnisse anhand der bearbeiteten Realsituation.</p> <p>Realisieren: Die Schüler(innen) finden in ihrer Umwelt geeignete Daten zur Realisierung passender Datenschaubilder.</p> <p>Werkzeuge</p> <p>Konstruieren: Die Schüler(innen) fertigen Diagramme und Schaubilder mit Geodreieck, Lineal und Tabellenkalkulations-(Computer-)programmen an.</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen ihre Ergebnisse im Heft, an der Tafel oder auf Plakaten dar.</p> <p>Recherchieren: Die Schüler(innen) setzen das Schulbuch, ihr eigenes Heft und Zeitungen/Zeitschriften für die Recherche ein.</p>	<p>Geometrie</p> <p>Erfassen: Die Schüler(innen) ziehen ihre Informationen aus geometrischen Formen.</p> <p>Konstruieren: Die Schüler(innen) stellen einfache Datenabbildungen in Form von Säulen/Balken im Diagramm zeichnerisch dar.</p> <p>Messen: Die Schüler(innen) schätzen und bestimmen Längen und Mengen.</p> <p>Stochastik</p> <p>Erheben: Die Schüler(innen) erheben Daten und notieren sie mittels Strichlisten.</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) erstellen Diagramme basierend auf Häufigkeitstabellen/Strichlisten.</p> <p>Beurteilen: Die Schüler(innen) ziehen Rückschlüsse und Informationen aus statistischen Darstellungen.</p>	



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 6</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
	<p>Kapitel 7 Ganze Zahlen</p> <p><i>Dein Fundament</i></p> <p>7.1 Positive und negative Zahlen</p> <p>7.2 Ganze Zahlen vergleichen und ordnen</p> <p><i>Streifzug: Koordinatensystem mit vier Quadranten</i></p> <p>7.3 Änderungen ganzer Zahlen beschreiben</p> <p>7.4 Ganze Zahlen addieren</p> <p>7.5 Ganze Zahlen multiplizieren</p> <p><i>Vermischte Aufgaben</i></p> <p><i>Prüfe dein neues Fundament</i></p> <p><i>Zusammenfassung</i></p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p>Lesen: Die Schüler(innen) wenden ihre bisher erworbenen Fähigkeiten an, um aus einfachen Texten, Bildern und Tabellen Informationen zu ziehen.</p> <p>Verbalisieren: Die Schüler(innen) werden in den Aufgaben stetig zu schriftlichen Stellungnahmen aufgefordert. Diese sollen formuliert und ggf. vorgetragen werden.</p> <p>Kommunizieren: In den Übungsaufgaben sollen die Schüler(innen) oft in Partner- oder Teamarbeit zusammenarbeiten. Durch Aufgaben mit unterschiedlichen Lösungswegen und Fehlern werden sie aufgefordert sich über Mathematik auszutauschen.</p> <p>Präsentieren: Die Schüler(innen) stellen ihren Mitschülern die eigenen Ergebnisse oder Plakate vor.</p> <p>Vernetzen: Die Schüler(innen) setzen mathematische Begriffe anhand von Beispielen in Beziehung.</p> <p>Begründen: Die Schüler(innen) erläutern mathematische Beobachtungen, finden Beispiele und Gegenbeispiele. In einigen Aufgaben wird nach ihrer eigenen Meinung und Begründungen gefragt.</p> <p>Problemlösen</p> <p>Erkunden: Ein Bezug zum Alltagswissen wird durch eine Vielzahl von Erkundungsaufgaben und geometrischen Figuren hergestellt. Offene Fragestellungen regen dazu an, eigene mathematische Fragen zu formulieren.</p> <p>Lösen: Die Schüler(innen) lösen Probleme durch Messen und Rechnen. Außerdem wenden sie die Problemlösestrategien „Beispiele finden“ und „Überprüfen durch Probieren“ an.</p>	<p>Arithmetik/Algebra</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen geometrische Figuren mittels Maßen und Koordinaten dar.</p> <p>Ordnen: Die Schüler(innen) vergleichen, ordnen und runden Zahlen und Ergebnisse von Aufgaben.</p> <p>Operieren: Die Schüler(innen) verwenden Grundrechenarten zum Berechnen von Datenzusammenhängen und Aufgaben an, sowohl schriftlich als auch im Kopf.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) benutzen Rechenvorteile, Überschlag und Proben zur Durchführung und Kontrolle der Aufgaben. Die Rubrik „Prüfe dein neues Fundament“ dient zudem zur Selbstkontrolle.</p> <p>Systematisieren: Die Schüler(innen) bestimmen Anzahlen von Strecken, sowie von Kanten bei Objekten.</p> <p>Funktionen</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) veranschaulichen Werte in einfachen geometrischen Figuren.</p> <p>Interpretieren: Die Schüler(innen) entnehmen benötigte Informationen aus Tabellen, Diagrammen und Aufgabenstellungen und stellen einen Zusammenhang her.</p> <p>Anwenden: Die Schüler(innen) arbeiten zur Darstellung mit einfachen Maßstäben.</p> <p>Geometrie</p> <p>Erfassen: Die Schüler(innen) benutzen zur Beschreibung von Realsituationen einfache geometrische Grundbegriffe.</p> <p>Konstruieren: Die Schüler(innen) erstellen einfache geometrische, ebene Figuren, Schrägbilder und Koordinatensysteme.</p>	



	Inhalt <i>Fundamente der Mathematik 6</i>	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen	Anmerkungen/ Klassenarbeit
		<p>Reflektieren: In den Aufgaben werden die Schüler(innen) aufgefordert, ihre Ergebnisse in Bezug auf die Problemstellung zu untersuchen und wiederzugeben.</p> <p>Modellieren</p> <p>Mathematisieren: Die Schüler(innen) fertigen geometrische Figuren nach Realsituationen/-objekten an.</p> <p>Validieren: Die Schüler(innen) überprüfen ihre erzielten Ergebnisse anhand der bearbeiteten Realsituation.</p> <p>Realisieren: Die Schüler(innen) finden in ihrer Umwelt geeignete Objekte zu den geometrischen Figuren.</p> <p>Werkzeuge</p> <p>Konstruieren: Die Schüler(innen) erstellen Zeichnungen mit Geodreieck und Lineal.</p> <p>Darstellen: Die Schüler(innen) stellen ihre Ergebnisse im Heft, an der Tafel oder auf Plakaten dar.</p> <p>Recherchieren: Die Schüler(innen) setzen das Schulbuch und ihr eigenes Heft für die Recherche ein.</p>	<p>Messen: Die Schüler(innen) schätzen und bestimmen Längen und Umfänge von verschiedenen geometrischen Figuren.</p>	



Inhaltsbezogene Kompetenzerwartungen der Klasse 6

Kapitel 1, 2, 4 und 5: „Brüche und Dezimalzahlen“, „Brüche und Dezimalzahlen addieren und subtrahieren“ und „Brüche und Dezimalzahlen multiplizieren und dividieren“

Die Schülerinnen und Schüler

- ... stellen einfache Bruchteile auf verschiedene Weise dar und nutzen das Grundprinzip des Kürzens und Erweiterns von Brüchen als Vergrößern bzw. Verfeinern der Einteilung.
- ... deuten Dezimalzahlen und Prozentzahlen als andere Darstellungsformen für Brüche und stellen sie an der Zahlengerade dar; führen Umwandlungen zwischen Bruch, Dezimalzahl und Prozentzahl durch.
- ... stellen Größen in Sachsituationen mit geeigneten Einheiten dar.
- ... ordnen und vergleichen Zahlen und runden natürliche Zahlen und Dezimalzahlen.
- ... führen Grundrechenarten (Kopfrechnen und schriftliche Rechenverfahren) mit endlichen Dezimalzahlen und einfachen Brüchen.
- ... bestimmen Teiler und Vielfache natürlicher Zahlen und wenden Teilbarkeitsregeln für 2, 3, 5 und 10 an.
- ... wenden ihre arithmetischen Kenntnisse von Zahlen und Größen an, nutzen Strategien für Rechenvorteile, Techniken des Überschlagens und die Probe als Rechenkontrolle.

Kapitel 3: „Kreis und Winkel“

- ... verwenden die Grundbegriffe Punkt, Gerade, *Winkel*, Strecke, Abstand, parallel, senkrecht, achsensymmetrisch, *punktsymmetrisch* zur Beschreibung ebener und räumlicher Figuren.
- ... benennen und charakterisieren Figuren und Grundkörper (Rechteck, Parallelogramm, Dreieck (rechtwinklige, gleichschenklige und gleichseitige Dreiecke), Trapez, Drachenviereck, Kreis, Quader, Würfel) und identifizieren sie mit ihrer Umwelt.
- ... skizzieren Schrägbilder, entwerfen Netze von Würfeln und Quadern und stellen die Körper her.
- ... schätzen und bestimmen Winkel.

Kapitel 6: „Daten“

- ... erheben Daten und fassen sie in Ur- und Strichlisten zusammen.
- ... stellen Häufigkeitstabellen zusammen und veranschaulichen diese (absolut bzw. relativ) mithilfe von (Säulen- und) Kreisdiagrammen.
- ... bestimmen relative Häufigkeiten, arithmetische Mittel und Median.
- ... lesen und interpretieren statistische Darstellungen.



Kapitel 7: „Ganze Zahlen“

- ... stellen ganze Zahlen auf verschiedene Weise dar (Zahlengerade, Zifferndarstellung, Stellenwerttafel, Wortform).
- ... ordnen und vergleichen Zahlen und runden Zahlen.
- ... führen Grundrechenarten (Kopfrechnen und schriftliche Rechenverfahren) mit ganzen Zahlen (nur Addition und Multiplikation).